

USO E MANUTENZIONE

Ciao e Boxer



PIAGGIO

AVVERTENZA

Evitare possibilmente che la partenza venga effettuata salendo sul ciclomotore appoggiato sul cavalletto.

In ogni caso occorre che la ruota posteriore **non giri** quando prende contatto col terreno: infatti se la ruota già girasse, il suo arresto brusco al momento dell'impatto col suolo potrebbe danneggiare la trasmissione.

USO E MANUTENZIONE

Ciao e Boxer



PIAGGIO

CONGRATULAZIONI !

La Piaggio Le ha oggi consegnato un veicolo sicuro, efficientissimo, piccolo capolavoro di meccanica in cui la perfezione dei congegni si accompagna ad una rigorosa semplicità di progettazione.

Congratulazioni, la Sua è stata una buona scelta, la migliore!

*Il “**Ciao**„ e il “**Boxer**„ sono ciclomotori nei quali la Piaggio ha condensato la continuità della sua tecnica : infatti sotto la grazia di una linea « pulita » ed elegante, celano strutture solide ed un motore generoso, che hanno bisogno di poche cure per essere sempre in piena efficienza.*

In questo libretto Lei troverà alcune semplici istruzioni : le segua, ed il Suo veicolo godrà ottima salute per tanti anni!

Ora La salutiamo e, se permette, La salutiamo così come si salutano gli amici :

Ciao !



Fig. 1 - Ciclomotore « Ciao »



Fig. 2 - Ciclomotore « Boxer »

AVVERTENZE

Per conservare il Vs. ciclomotore in perfetto stato di efficienza e perchè non decadano le condizioni di garanzia previste dal contratto di vendita, rivolgetevi per le riparazioni esclusivamente alle Officine autorizzate, riconoscibili dal marchio indicato.

Esigete ricambi originale Piaggio.

I particolari, che la **PIAGGIO** fornisce come ricambi, sono dello stesso materiale, hanno subito il medesimo ciclo di lavorazione e gli identici controlli dei pezzi che costituiscono il Vs. ciclomotore: garanzie queste di una maggior durata e di un normale funzionamento del Vs. mezzo, nonchè di sicurezza personale.



INDICE DEI PRINCIPALI ARGOMENTI

— Versioni del « Ciao » .	Pag. 7	— Regolazioni, verifiche, smontaggi :	
— Versioni del « Boxer »	» 9	Cinghia e catena .	Pag. 24
— Prestazioni del « Ciao » .	» 11	Candela	» 26
— Prestazioni del « Boxer »	» 12	Depuratore	» 28
— Schema motore e trasmiss. »	14-15	Carburatore	» 28
		Testa cilindro .	» 31
— Norme per l'uso :		Lampade	» 31
Rifornimento miscela .	» 16	Registrazione freni . .	» 31
Rodaggio	» 16	Sella, manubrio, proiettore »	32
Pressione pneumatici	» 16-18	Smontaggio camera d'aria	
Schema comandi . . .	» 17	ruota post. « Ciao »	» 34
Controllo olio mozzo post.		Smontaggio ruote .	» 36
e sosp. anter. « Boxer »	» 18	Volano magnete . . .	» 38
Avv.to, marcia e sosta .	» 20	Braccio p. motore «Boxer» »	39
Arresto motore . .	» 22	— Impianto elettrico . .	» 41
Utilizz. come bicicletta	» 22	— Manutenzione periodica .	» 42
		— Ricerca guasti .	» 45

VERSIONI DEL CICLOMOTORE « CIAO »

Il ciclomotore « Ciao » viene costruito in tre diverse versioni, aventi ruote 2x17", lo stesso motore, e contraddistinte dalle seguenti particolarità:

Versione «**NI**» (monomarcia):

Sospensione anteriore a forcella rigida e freno anteriore con pattini.

Versione «**E1**» (monomarcia):

Sospensione anteriore a forcella elastica (bracci oscillanti, con molle elicoidali) e freno anteriore con ganasce ad espansione.

Versione «**V1**» (con variatore di velocità):

Sospensione anteriore a forcella elastica come sopra, freno anteriore con ganasce ad espansione e variatore **automatico** di velocità: tale variatore permette al veicolo di assumere automaticamente il rapporto di trasmissione motore - ruota più idoneo alle condizioni di impiego.

Le versioni **E1** e **V1** sono costruite anche in versioni « Super Confort », dotate di particolari rifiniture, manubrio di tipo specifico, proiettore con alloggiamento per clacson, sella con dispositivo elastico oscillante (ved. pagg. 32-33), antifurto bloccasterzo.

Su ogni ciclomotore sono stampigliate le sigle che ne contraddistinguono la versione che, per quanto sopra detto, sono quelle riportate nel prospetto seguente:

Siglatura veicoli	
C7N1T	Sospensione anteriore rigida
C7E1T	Sospensione anteriore elastica
C7V1T	Sospensione elastica e variatore

La stampigliatura è effettuata sulla fiancata destra del telaio, presso la ruota posteriore, prima del numero di matricola.

ACCESSORI FORNITI PER IL CICLOMOTORE « Ciao »

« Il ciclomotore « Ciao » può essere dotato di utili accessori - borse portaogetti, portapacchi, contachilometri, ecc. - per il cui acquisto ed applicazione il Cliente è pregato rivolgersi ai Commissionari PIAGGIO ».

VERSIONI DEL CICLOMOTORE « BOXER »

Il ciclomotore «**Boxer**» viene costruito nelle versioni:

B3M: « turismo monomarcia », caratterizzata da forcella anteriore telescopica, ruote con pneumatici $21\frac{1}{4} \times 18''$, sella monoposto avente particolari caratteristiche di soffici  .

A richiesta pu  essere munita di sella monoposto allungata.

B2V: « turismo con variatore automatico di velocit  » e con sospensione telescopica e sella come per la versione B3M.

Tutte le versioni di «**Boxer**» sono dotate di sospensione posteriore, costituita da un braccio oscillante portante motore, riduttore, ruota posteriore e relativa trasmissione; il braccio   fulcrato al telaio e sospeso con un elemento a molla e tamponi, posto davanti alla ruota posteriore. Coassialmente alla molla   montato un ammortizzatore idraulico.

Le ruote sono dotate di cerchi di ampia sezione e di pneumatici di elevata capacit  di carico.

Il telaio, costituito da due «fiancate» saldate,   dotato di antifurto blocca-

sterzo; il serbatoio miscela - costituito da un recipiente separato dal telaio - è racchiuso all'interno del telaio stesso. Le particolari caratteristiche costruttive del « Boxer », oltre a rendere il veicolo particolarmente dotato, confortevole, stabile e sicuro facilitano l'immediata esecuzione di varie operazioni di manutenzione (sostituzione di pneumatici, camere d'aria e ruote: ved. pag. 36; sostituzione serbatoio; ingrass. sospensioni ecc.). Le sigle stampigliate sul telaio che

individuano le due versioni di veicolo suddette, sono rispettivamente B3M 1 T; B2V 1 T. La stampigliatura è effettuata su un'appendice inferiore del telaio (nella parte centrale del telaio stesso).

ACCESSORI PER IL « BOXER » - In modo analogo al Ciao, anche il Boxer può essere corredato di utili accessori (contachilometri ecc.), per il cui acquisto ed applicazione il Cliente è pregato di rivolgersi ai Commissionari PIAGGIO.

PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL « CIAO »

Funzionamento con miscela al 2^o% di olio minerale puro SAE 30.

Consumo (CUNA): l. 1,4 di miscela ogni 100 Km.

Velocità max.: secondo le prescrizioni vigenti.

Autonomia: circa 200 Km.

Capacità serbatoio: l. 2,8.
(compresa riserva lt. 0,5 circa).

Ruote: 2x17".

Peso a vuoto: Kg. 33,5 ÷ 37,5 a seconda delle versioni.

Passo: mm. 1000.

Larghezza max. (manubrio): mm. 630

Lunghezza max.: mm. 1570.

Altezza max.: mm. 995 ÷ 1050 a seconda delle versioni.

MOTORE: monocilindrico a 2 tempi, con distribuzione « rotante ».

Alesaggio: mm. 38,4 } Cilindrata:
Corsa: mm. 43. } cm³. 49,77

Rapporto di compressione: 9.

Anticipo accensione: 18° (ved. pag. 37 per il controllo apertura ruttore).

Candela tipo Marelli CW 175 N-T oppure Bosch W 175 T 1.

Trasmissione dal motore alla ruota posteriore con frizione automatica, cinghia trapezoidale, pulegge fisse e

riduttore a ingranaggi per le versioni C7N1 - C7E1. Rapporti motore - ruota : 1/13,04.

Per la versione C7V1, la trasmissione dal motore alla ruota è invece realizzata con variatore automatico, pulegge espansibili, cinghia trapezoidale, frizione automatica, riduttore a ingra-

naggi. (ved. fig. «3a» e «3b»).

Rapporti motore - ruota : $1/12,5 \div 1/18,75$.

Il veicolo (tutte le versioni) è anche munito di trasmissione ausiliaria alla ruota posteriore, con pedali, moltiplicata, catena a rulli, rocchetto a « ruota libera », con rapporto 28/18.

PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE SPECIFICHE DEL «BOXER»

Funzionamento con miscela al 2% di olio minerale puro SAE 30.

Consumo (CUNA) : l. 1,5 (monomarcia) e l. 1,75 (con variatore) di miscela ogni 100 Km.

Velocità max. : secondo le prescrizioni vigenti.

Capacità serbatoio : l. 2,8 (compresa riserva l. 0,5 circa).

Peso a vuoto : Kg. 46 ÷ 51 a secondo delle versioni.

Passo : mm. 1100.

Larghezza max.: (manubrio): mm. 610.

Lunghezza max.: mm. 1710.

Altezza max.: mm. 1080.

MOTORE e trasmissioni dello stesso tipo del « Ciao » (marmitta di scarico, carburatore e depuratore aria di tipo specifico).

Candela tipo Marelli CW 175 N - T oppure Bosch W 175 T 1.

Anticipo accensione: 18° prima del P. M. S.

Rapporti motore - ruota: 1/14,925 per la versione B3M; 1/12,5 ÷ 1/21,25 per la versione B2V.

Rapporto trasmissione ausiliaria a pedali (con catena a rulli, moltiplica, rocchetto a « ruota libera »): 32/18.

AVVERTENZE SULLE NORME DI USO E MANUTENZIONE

Nelle pagine che seguono, è fatto riferimento al « Ciao » sia nelle norme che nelle figure. **Quando nelle descrizioni non vi è altra precisazione, le norme valgono anche per il « Boxer »;** in caso contrario sono aggiunte descrizioni specifiche.

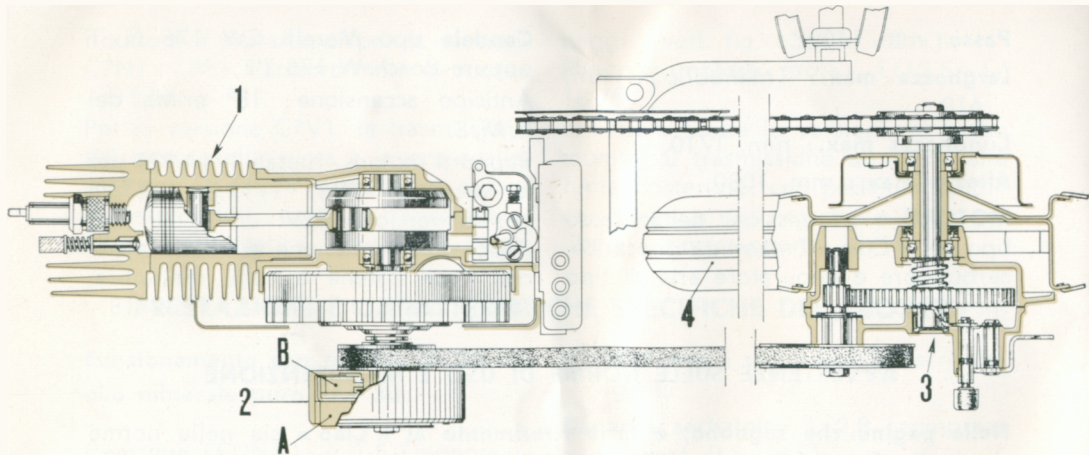


Fig. 3a - Schema del motore e trasmissioni per i ciclomotori « Ciao » mod. C7N1 - C7E1 e per il « Boxer » mod. B3M.

1. Gruppo motore - 2. Gruppo frizioni automatiche: A) Masse centrifughe per trasmissione moto dal motore; B) Masse centrifughe per l'avviamento - 3. Gruppo mozzo posteriore e riduttore ingranaggio - 4. Ruota posteriore (motrice).

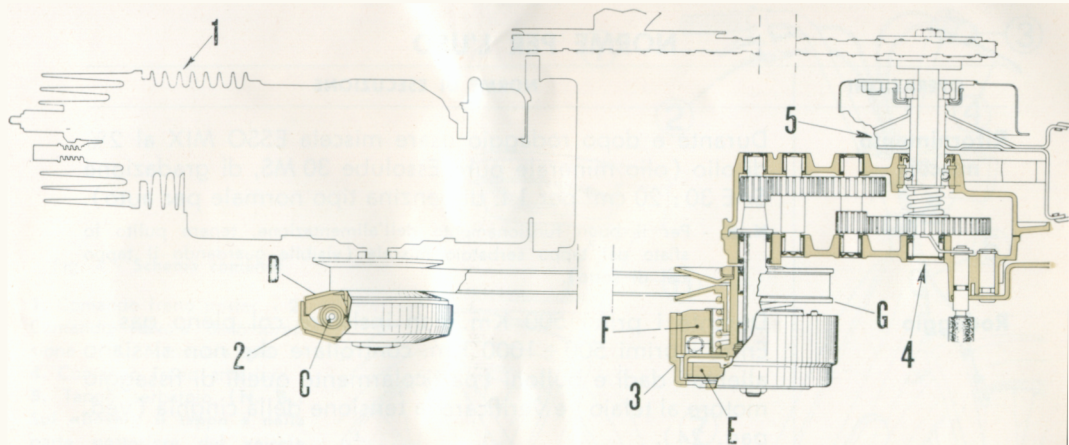


Fig. 3b - Variante allo schema delle trasmissioni per i ciclomotori « Ciao » mod. C7V1 e per il « Boxer » mod. B2V.

1 - 5. - Gruppi motore e ruota uguali a quelli di fig. 3 a) - 2. Gruppo « variatore automatico »: C) Masse centrifughe del variatore; D) Puleggia espansibile - 3. Gruppo frizioni automatiche: E) Masse centrifughe per avviamento - F) Masse centrifughe per trasmissioni moto dal motore; G) Puleggia espansibile - 4. Gruppo mozzo posteriore e riduttore a ingranaggi.

NORME PER L'USO

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

Rifornimento miscela

Durante e dopo rodaggio usare miscela ESSO MIX al 2%, di olio (olio minerale puro Essolube 30 MS, di gradazione SAE 30 : 20 cm³ per 1 l. di benzina tipo normale per auto).

N. B. - Per il buon funzionamento dell'alimentazione, tenere pulito lo sfianto del tappo serbatoio miscela (visibile guardando il tappo dal di sotto).

Rodaggio

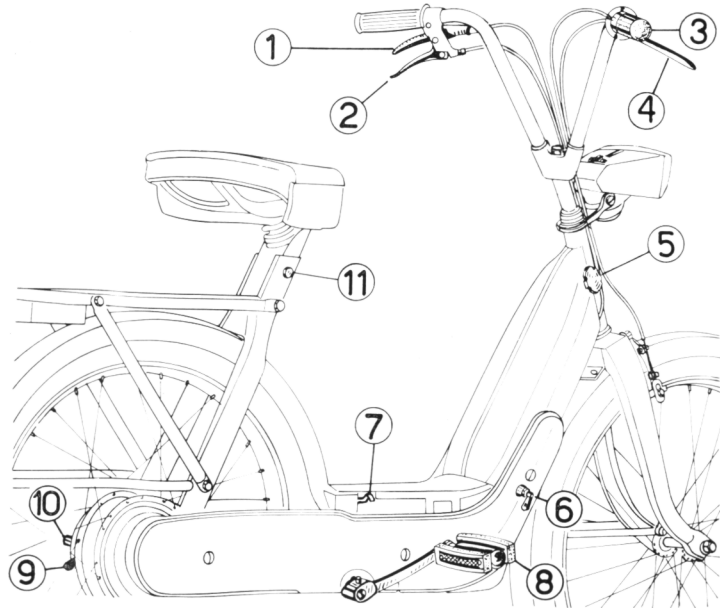
Durante i primi 500 Km. non insistere col pieno gas. Entro i primi 500 ÷ 1000 Km. controllare che non si siano allentati dadi e bulloni (particolarmente quelli di fissaggio motore al telaio) e verificare la tensione della cinghia (ved. pag. 24).

Pressione pneumatici

Ciclomotore «Ciao»: **Ruota anteriore**: 1,4 Kg/cm²; **Ruota posteriore**: 2,5 Kg/cm².

Fig. 4 - Schema comandi

1. Comando freno poster. - 2. Comando valvola decompressione - 3. Manopola gas - 4. Comando freno anteriore - 5. Tappo serbatoio (N. B.: Sul «Boxer» il tappo è nella parte posteriore del veicolo sotto la sella) - 6. Rubinetto miscela a tre vie - 7. Levetta comando starter - 8. Pedale - 9. - 10. Comando collegamento ruota post. alla trasmissione - 11. Bullone per regolazione posizione sella.



NORME PER L'USO

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

**Pressione
pneumatici**

Ciclomotore «**Boxer**»: **Ruota anteriore**: $1,1 \div 1,2 \text{ Kg/cm}^2$;
Ruota post.: 2 Kg/cm^2 .

**Livello olio
mozzo post.
e sospens.
telescopica**

Prima di mettere in servizio il veicolo verificare che vi sia olio nel mozzo posteriore (quantità contenuta: $\sim 60 \text{ g.}$): l'olio a ciclomotore dritto deve sfiorare il foro di rifornimento (ved. fig. 19 - « A »).

Olio impiegato: ESSO GEAR OIL 90.

Controllare inoltre che il livello dell'olio **nella sospensione telescopica del « Boxer »**, a ciclomotore dritto, sfiori il foro del tappo portante la dicitura « Olio » (fig. 5). L'olio impiegato è: ESSOLUBE 20 W; quantità contenuta $\sim 30 \text{ g.}$

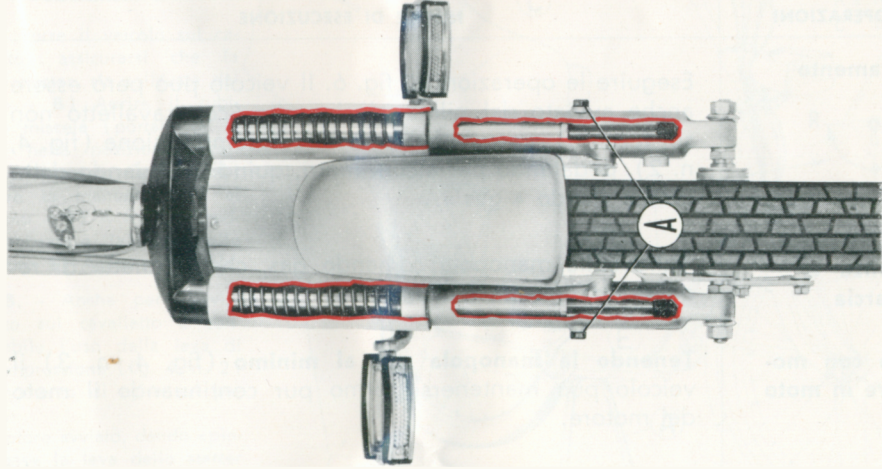


Fig. 5 - Sospensione telescopica del « Boxer »
A) - Tappo carico olio.

NORME PER L'USO

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

Avviamento

Eseguire le operazioni di fig. 6. Il veicolo può però essere anche avviato dal pilota già in sella (con cavalletto non sul terreno), agendo sulla leva di decompressione (fig. 4, n. 2), pedalando per alcuni metri, quindi rilasciando detta leva e dando « gas ».

Partenza e marcia

Agire sulla manopola comando gas, che permette di regolare la velocità del veicolo.

Sosta con motore in moto

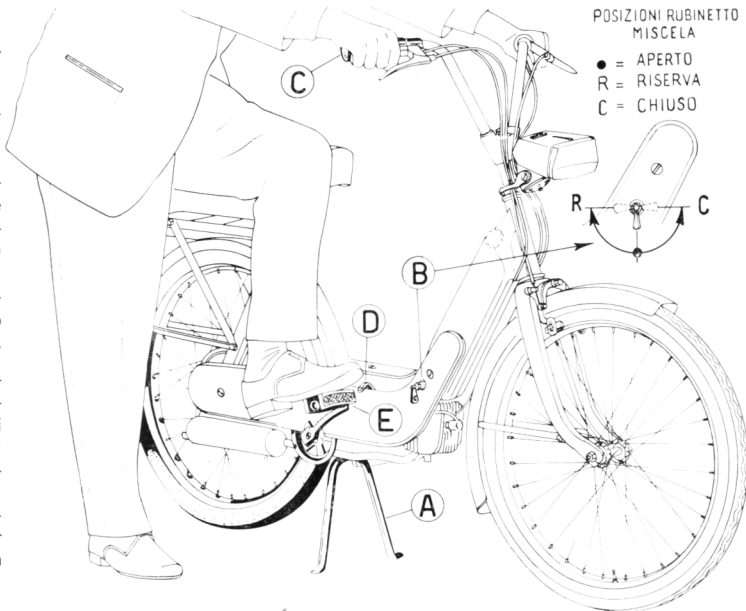
Tenendo la manopola gas al minimo (fig. 4, n. 3) il veicolo può mantenersi fermo pur continuando il moto del motore.

Fig. 6 - Operazioni per l'avviamento.

A) - Porre il veicolo sul cavalletto; assicurarsi che la ruota poster. sia sollevata dal suolo - **B)** Aprire il rubinetto miscela (portare la levetta nella posizione intermedia come in fig.); - **C)** Tenere la manopola gas al minimo - **D)** A motore freddo abbassare la leva dello starter - **E)** Agire sul pedale.

N. B. - Anche per l'avviamento sul cavalletto è consigliabile l'uso della leva di decompressione (fig. 4, n. 2) al momento di agire sul pedale.

A motore avviato, dando «pieno gas» la leva dello starter «D» torna automaticamente in posizione normale.



NORME PER L'USO

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

Arresto motore

Togliere il gas ed agire sulla leva comando valvola decompressione (fig. 4, n. 2).

Utilizzazione come bicicletta

Spingere il pomello di fig. 7 per disinnestare la ruota posteriore dalla trasmissione del motore.
Per ricollegare la ruota alla trasmissione agire sulla levetta di fig. 8, che fa automaticamente tornare il pomello in posizione normale. Queste operazioni **devono** essere eseguite a motore spento.

Antifurto bloccasterzo

Sui veicoli muniti di antifurto bloccasterzo (Boxer, Ciao lusso) per **bloccare il manubrio** ruotarlo a sinistra, girare la chiave e premerla in avanti; lasciare che la chiave torni in posizione ed estrarla. **Per sbloccare il manubrio** girare la chiave a sinistra e tirarla indietro.

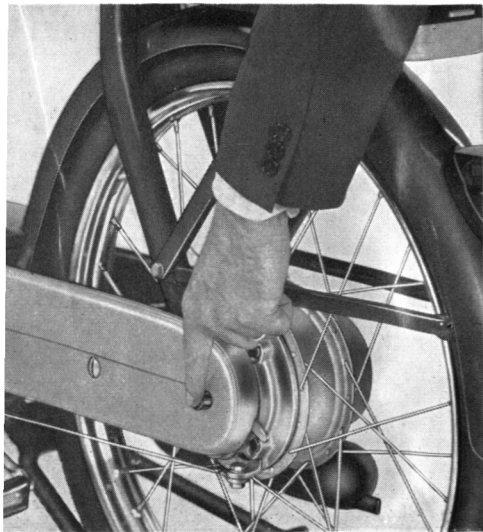


Fig. 7 - Azionamento pomello disinnesto ruota posteriore dal motore.

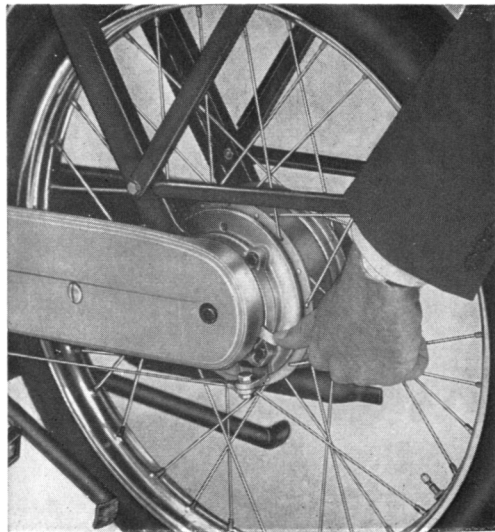


Fig. 8 - Azionamento levetta collegamento ruota posteriore al motore.

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

Regolazione cinghia (per veicoli privi di variatore automatico e catena

Smontare il coperchio cinghia (lato sinistro) o catena (lato destro), agendo con cacciavite sui fissaggi a vite con molla (fig. 9: fissaggi A. B. C.). Per effettuare lo smontaggio e il rimontaggio del coperchio lato catena, è necessario spostare la levetta del rubinetto miscela nella posizione « C », fig. 6: in tale posizione la levetta può infatti essere fatta agevolmente passare attraverso il corrispondente foro del coperchio.

Per regolare la cinghia, allentare i bulloni di ancoraggio motore e marmitta al telaio (fig. 10, fissaggi 1 - 2; fig. 11, fiss. 1) ed agire sulla levetta n. 3 di fig. 10 che permette di tendere la cinghia: **La cinghia deve essere tenuta in tensione senza tuttavia eccedere nel tiraggio** (per l'eventuale verifica, ved. pag. 43).

Fig. 9 - Smontaggio
coperchio laterali.

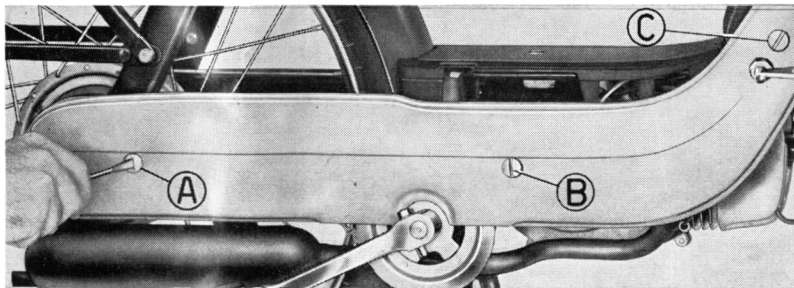
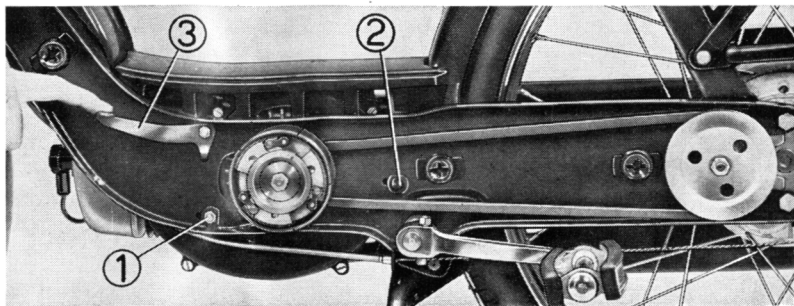


Fig. 10 - Regolazione
della tensione cinghia.



REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

N. B. - Sul « Boxer » la levetta n. 3 si trova **dietro** la frizione, anzichè davanti come in figura 11.

Serrare quindi i dadi di ancoraggio motore e marmitta. Per regolare la tensione della catena, allentare il dado del tendicatena (fig. 11) e spostare quest'ultimo in modo da tenere la catena in un normale tiraggio, quindi riavvitare il dado.

N. B. - Per gli smontaggi e le registrazioni servirsi degli attrezzi (un cacciavite e due chiavi piatte di apertura 7 - 10 e 10 - 13, una chiave a tubo di apertura 17 - 21) contenuti nell'apposita scatola innestata sotto il portapacchi. Sui « Boxer » muniti di sella allungata, per accedere alla borsa attrezzi (contenuta in un apposito vano del supporto sella) ribaltare la sella stessa.

Smontaggio candela

Procedere come indicato in fig. 12 - « A ». Gli elettrodi possono essere puliti con spazzolino metallico o tela smerigliata; la distanza massima deve essere di 0,5 mm.

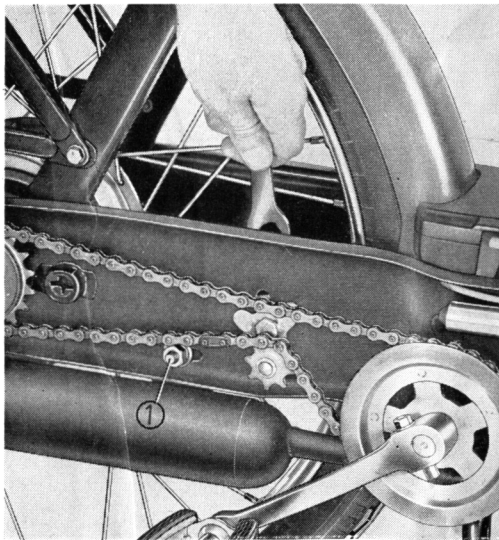


Fig. 11 - Regolazione tensione catena.

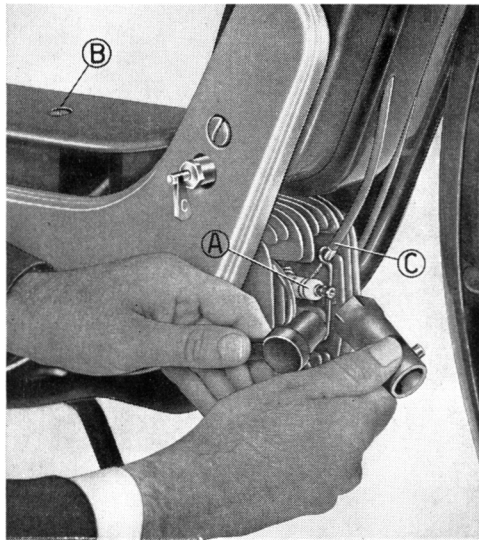


Fig. 12 - Smontaggio candela, testa e coperch. motore

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

Smontaggio depuratore aria

Togliere il coperchio superiore copri - motore, svitando la vite posta al centro del coperchio stesso (fig. 12 - « B ») e la vite di fissaggio depuratore (fig. 13 - « A »). Sollevare quindi il depuratore.

Registrazione carburatore

Agendo sul dispositivo « B » di fig. 13 si regola il gioco della trasmissione della manopola di comando gas; **agendo dal foro « C »** (o dall'esterno, per il «Boxer») **con cacciavite sulla vite « D » si regola il minimo.**

La regolazione del minimo deve essere fatta con ruota posteriore sollevata da terra (veicolo sul cavalletto): **avvitare o svitare la vite « D » fino ad ottenere un regime minimo regolare** senza che la ruota posteriore venga posta in rotazione dal motore.

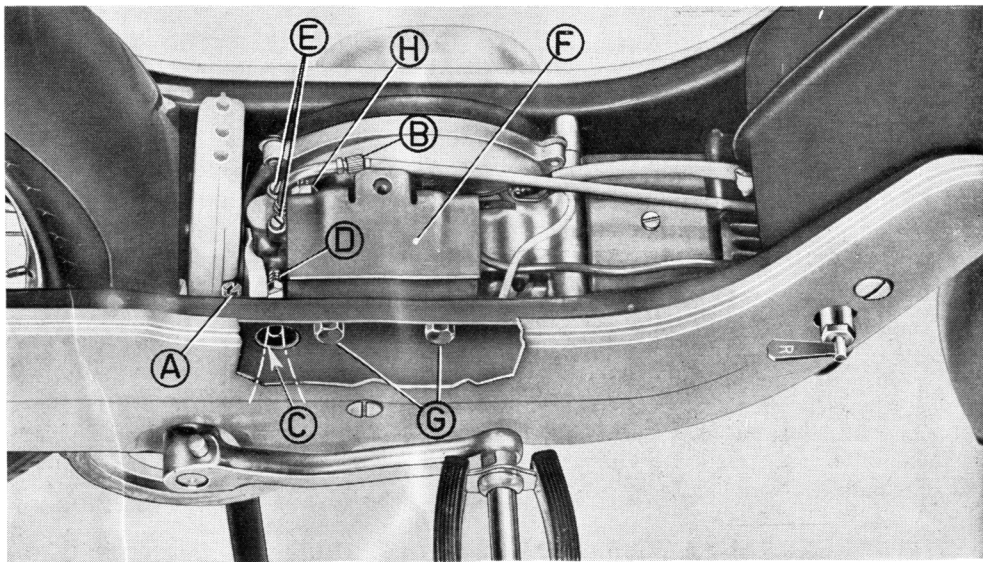


Fig. 13 - Operazioni relative al depuratore e al carburatore.

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Smontaggio carburatore	Qualora si debba smontare il carburatore nelle sue parti (ad es.: per pulitura), sfilato il depuratore (pag. 28) smontare le viti « E » di fig. 13 ed asportare il coperchietto da queste fissato; togliere la flangia porta-motore « F » (dopo aver smontato i dadi « G ») e allentare la vite « H » del collare di fissaggio carburatore al motore. Il carburatore si può estrarre aiutandosi con leggere rotazioni alternate dello stesso. Le parti del carburatore devono essere lavate in benzina pura. Per la pulitura dei fori calibrati, non usare mai fili metallici o simili. Se possibile, asciugare con getto di aria compressa. N. B. - Al montaggio porre attenzione che la guaina comando gas sia inserita entro il terminale « B »: se ne fuoriuscisse, il funzionamento del comando (e del motore) diverrebbe irregolare.

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Smontaggio testa cilindro	Per smontare la testa del cilindro è necessario disporre di una chiave a tubo da 11 mm., con la quale si possono togliere i tre dadi di fissaggio; sganciare quindi il cavetto comando valvola di decompressione dal braccio a molla (fig. 12 - « C »).
Sostituzione lampade	Per sostituire la lampada del fanalino, togliere la vite di fissaggio trasparente e smontarlo. Per accedere alle lampade del proiettore, sbloccare il gruppo ottico dal portafaro (ved. anche pag. 32).
Registrazione freni	Per regolare la posizione d'inizio frenata delle leve sul manubrio, agire sui dispositivi « A », fig. 14. Con leve freno in posizione di riposo le ruote devono girare liberamente.

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Regolazione sella, manubrio proiettore	Per regolare la posizione della sella, allentare i bulloni che la fissano al sopporto del telaio (fig. 15); per il ciclomotore Ciao « Super Confort » dotato di sella con dispositivo elastico oscillante (ved. sezione del gruppo in fig. 16), che assicura al pilota grande confortevolezza nella marcia, la regolazione si effettua allentando il dado indicato in fig. con la freccia, e spostando la sella stessa. Ribloccare accuratamente a regolazione avvenuta. In modo analogo si può regolare la posizione del manubrio, dopo aver allentato il bullone di bloccaggio posto al centro del manubrio stesso. Per quanto riguarda il proiettore, la registrazione può effettuarsi dopo aver allentato le viti laterali che ne fissano il corpo di sopporto. Sul « Boxer », è necessario to-

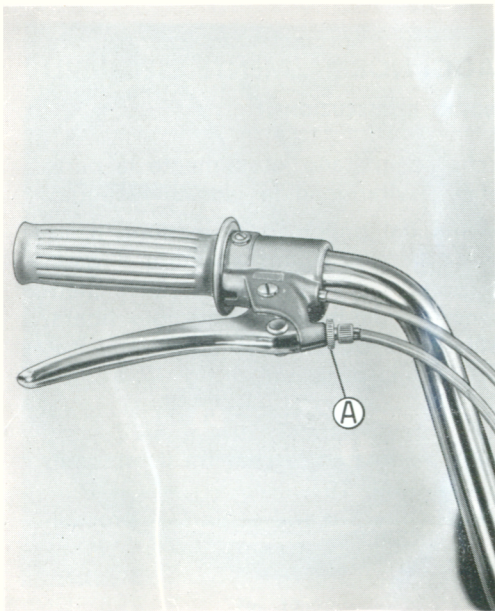


Fig. 14 - Regolazione freni

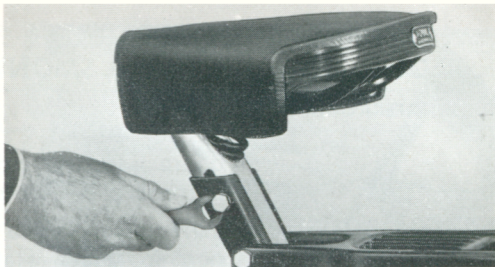


Fig. 15 - Regolazione posizione sella.

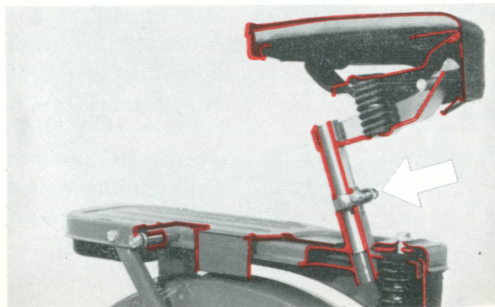


Fig. 16 - Regolazione posizione sella per il ciclomotore Ciao « Super Confort ».

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

Smontaggio camera d'aria ruota poster. del «CIAO»

gliere i coperchietti che completano lateralmente la parte posteriore del portafaro, svitandone la vite di fissaggio.

Estrarre la camera d'aria dal pneumatico smontare il coperchio catena (lato destro fig. 9) ed allentare il dado di bloccaggio del galoppino « A » in modo da poter allentare la catena e sganciarla dal rocchetto a ruota libera. Allentare e **quindi sfilare** i 2 bulloni di bloccaggio « B », e ruotare la flangia « C » dalla posizione di fig. 17 a quella di fig. 18.

La camera d'aria può essere estratta attraverso il vano che il ribaltamento della flangia « C » crea fra il rocchetto della catena e telaio (ved. fig. 18).

Per il rimontaggio della camera d'aria seguire il procedimento inverso.

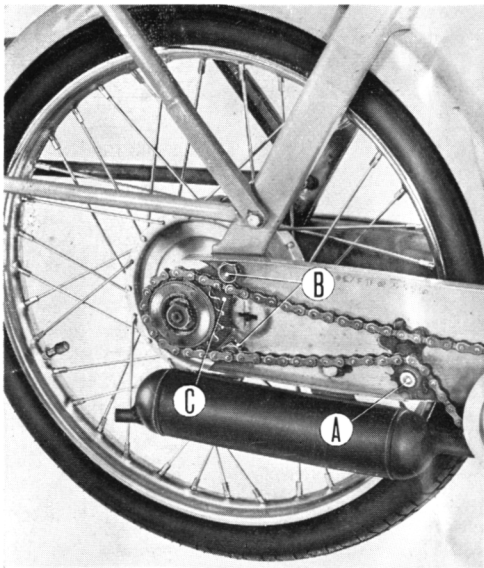


Fig. 17



Fig. 18

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

Smontaggio ruote

Per smontare la **ruota anteriore** è necessario togliere i due dadi di fissaggio alla forcella e slacciare il cavetto del freno.

Per la ruota posteriore del « Ciao », tolti i coperchi laterali (fig. 9), sganciare il cavetto freno (fig. 19 - « B »), smontare la puleggia posteriore (dado « C ») ed il gruppo del rocchetto a ruota libera (sul lato opposto a quello della fig. 19); con chiave a tubo da 17 mm. togliere infine i 4 bulloni di fissaggio (due di tali bulloni sono visibili in fig. 19 - « D »; gli altri due si trovano dal lato opposto della figura).

Anche per il **«Boxer»** procedere come sopra illustrato, tenendo però presente che **non deve essere smontato il**

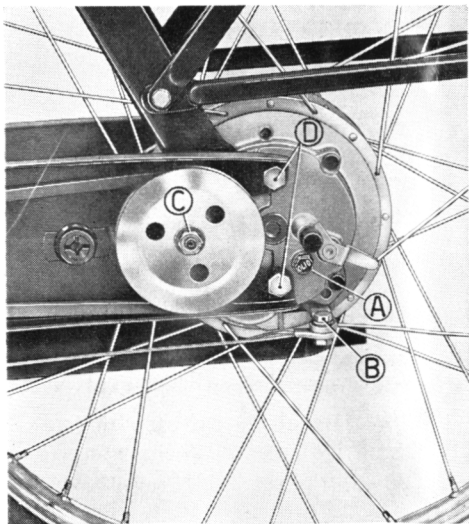


Fig. 19 - **Rifornimento olio mozzo poster.** (Tappo «A».) - Operazioni per smontaggio ruota.

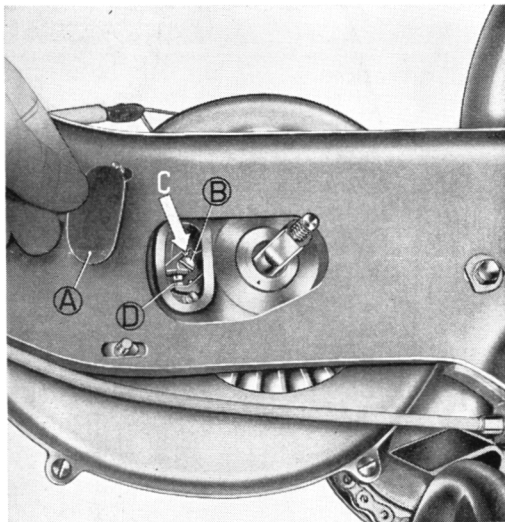


Fig. 20 - **Controllo apertura contatti rottore**

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

gruppo del rocchetto a ruota libera: basta solo far fuoriuscire la catena, ciò che si otterrà facilmente allentando i 4 bulloni « D ».

N. B. - L'eventuale sostituzione e la riparazione della camera d'aria si effettuano con i normali procedimenti in uso per le biciclette. Quando viene rimontata la ruota posteriore, oltre a verificare la registrazione del freno posteriore (pag. 31), ricontrollare la tensione della cinghia e, per il « Ciao », anche quella della catena (pag. 26).

In modo analogo, ricontrollare la registrazione del freno anteriore a tamburo al rimontaggio della ruota anteriore.

**Volano
magnete :
controllo
apertura ruttore**

Il controllo e la registrazione del ruttore, in caso di irregolarità all'accensione, possono effettuarsi anche con frizione montata (in figura 20 la frizione è stata tolta solo per comodità di indicazione ruttore e sue parti).

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI

NORME DI ESECUZIONE

Smontaggio sospensione posteriore del « Boxer »

Tolto il tappo « A », con un cacciavite allentare la vite « B », quindi inserire il cacciavite nella tacca « C » e regolare la posizione di apertura contatti « D » a 0,4 mm. (se possibile, controllare con una « sonda »). Registrata in tal modo l'apertura dei contatti, bloccare la vite « B ».

Lo smontaggio del braccio porta - motore dal telaio è raramente necessario (solo per operazioni di completa revisione).

Per accedere alla molla o all'ammortizzatore posteriore basta infatti togliere solo i bulloni « B » (nella fig. 21, ne è indicato l'alloggio).

N. B. - Nell'ammortizzatore posteriore è montato olio ESSO UNIVIS 54 (quantità: 20 g.).

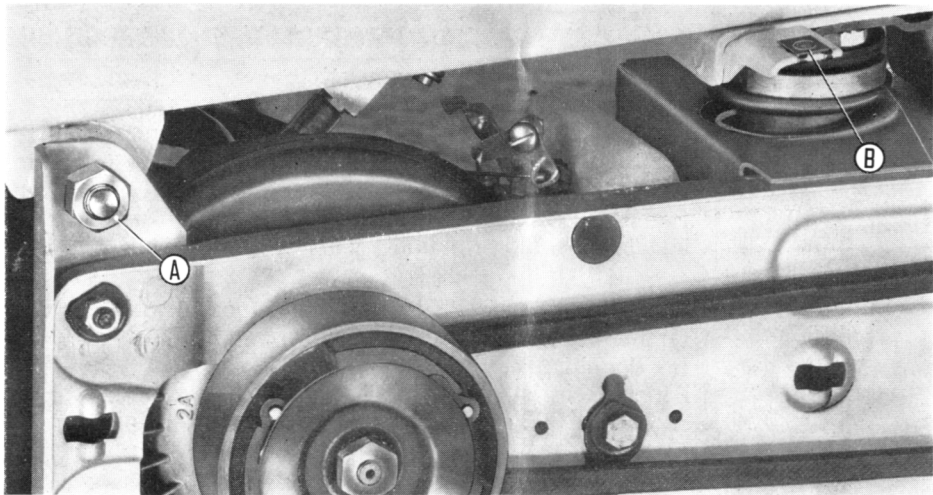


Fig. 21 - Fissaggio braccio porta - motore del « Boxer »

Per togliere il braccio porta - motore, slacciare i collegamenti (cavetto freno, decompressore, tubo miscela) e smontare i bulloni « A » e « B » (dei due bulloni « B » è indicato in figura uno degli alloggi; l'altro è simmetrico).

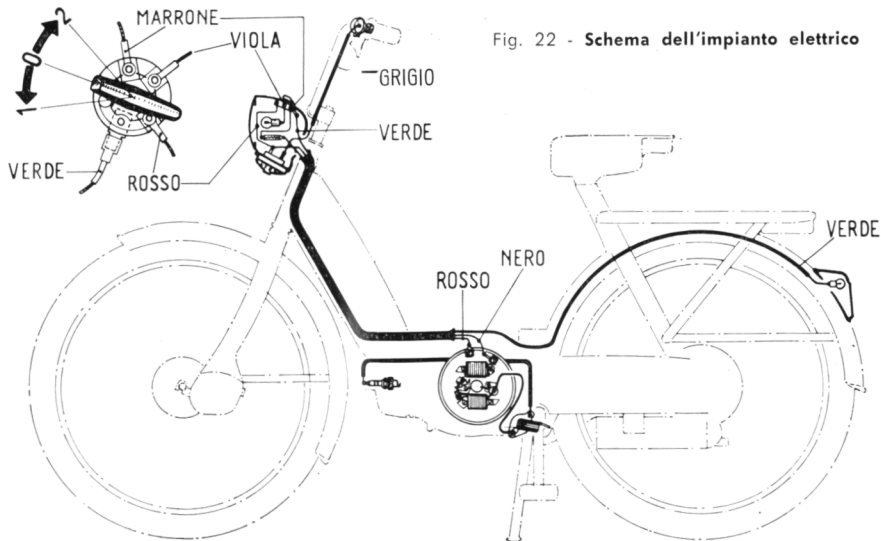


Fig. 22 - Schema dell'impianto elettrico

- Proiettore con due lampade da 6 V - 15 W - Fanalino poster. con lampada da 6 V - 3 W.
- Avvisatore acustico - Commutatore a tre posizioni (1: Luce città e fanalino; 0: Tutto spento; 2: Luce proiettore e fanalino) - Pulsante clacson sul manubrio - Volano magnete con bobine di alimentazione A.T. e B.T. - Accensione motore con bobina A.T. esterna.

N. B. - Schema e colori cavetti in figura valgono sia per il « Ciao » che per il « Boxer ».

NORME PRINCIPALI DI MANUTENZIONE

In caso di accensione irregolare, verificare la candela (apertura massima elettrodi 0,5 mm.) e pulirla con benzina pura (ved. anche pag. 26). Se si notano rotture dell'isolante o eccessiva usura degli elettrodi, sostituirla, usando possibilmente lo stesso tipo montato dalla Ditta. Se le irregolarità persistono, verificare, pulire e registrare anche il ruttore (pag. 38).

Ogni 4000 Km. disincrostrare il tubo di scarico della marmitta con un filo di ferro piegato ad uncino, la testa del cilindro (pag. 31) e quella del pi-

stone, la luce di scarico del cilindro (separando la marmitta e pulendone il tubo). Smontare e pulire il filtro aria in benzina (pag. 28).

Ogni 8000 Km. verificare l'olio nel mozzo posteriore (olio ESSO GEAR OIL 90: ved. pag. 18 e fig. 19 e nella sospensione telescopica del «Boxer» (olio ESSOLUBE 20 W: ved. pag. 18 e fig. 5).

Sui veicoli con variatore automatico riempire di grasso ESSO BEACON 3, oppure FIAT JOTA 3, la camera del ocntenitore rulli (fig. 3b, lett. « C »).

Saltuariamente eseguire la lubrificazione della catena e degli attacchi pedali e ruote; verificare la tensione della cinghia (ved. norme seguenti) e quella della catena (pag. 24); pulire il carburatore (pag. 30).

CONTROLLO CINGHIA

Per controllare che non si abbiano slittamenti nella trasmissione **sui veicoli privi di variatore automatico** procedere come segue:

- Col veicolo sul cavalletto e ruota posteriore sollevata dal terreno, avviare il motore e dare pieno gas.
- Tirare la leva del freno posteriore e bloccare la ruota: la cinghia deve

rimanere ferma, senza slittare, pur continuando il motore a girare. In caso contrario regolare la tensione della cinghia (ved. pag. 24) o, se fosse avariata, **sostituirla, montando una cinghia del tipo originale.**

Lunga inattività - Se il veicolo viene tenuto a lungo inattivo, pulirlo, lubrificarlo, togliere il carburante e sollevare le ruote da terra. Per proteggere il motore smontare la candela e immettere dal foro di essa un po' di olio ESSOLUBE 30 MS; azionando i pedali, far compiere quindi lentamente qualche giro al motore e rimontare la candela.

RIEPILOGO NORME MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

PRINCIPALI OPERAZIONI DA EFFETTUARE		LUBRIFICAZIONE
OGNI 4000 Km.	OGNI 8000 Km.	
	Verifica olio nel mozzo post. Verificare olio sospensione telescopica (anteriore) del « Boxer ». Ingrassaggio camera contenitore a rulli dei veicoli con variatore.	Esso Gear Oil 90. Essolube 20 W.
Disincrostazione tubo scarico marmitta, testa cilindro e pistone. Pulizia filtro aria (in benzina)		Esso Beacon 3.
	Pulizia saltuaria della candela; lubrificazione saltuaria della catena con verifica tensione catena e cinghia.	Miscela Esso Mix 2% (20 cm³ olio Essolube 30 MS per 1 l. di benzina).
	Motore: ad ogni rifornimento (lubrificazione effettuata dalla miscela).	
	Ammortizzatore posteriore del « Boxer » (se insufficiente).	Esso Univis 54.

EVENTUALI INCONVENIENTI: RICERCA ED ELIMINAZIONE

Se il veicolo presentasse irregolarità di funzionamento, provvedere come sotto indicato:

a) Mancato avviamento o improvviso arresto del motore (inconvenienti di carburazione e accensione).

- 1) **Mancanza di miscela nel serbatoio.** Portare il rubinetto in posizione di riserva e rifornire il serbatoio.
- 2) **Rubinetto rimasto chiuso inavvertitamente:** Aprire il rubinetto.
- 3) **Candela sporca (o avariata) o con elettrodi mal registrati:** pulire (o sostituire) la candela (ved. pag. 42) e verificare che la distanza fra gli elettrodi non superi 0,5 mm.
N. B. - Usando il veicolo su percorsi lunghi e a pieno gas, è consigliabile l'uso della candela Bosch W 225 T 1 oppure Marelli CW 225 N - T.
- 4) **Nella stagione fredda,** far girare al minimo il motore, prima di partire.
Se dopo tali provvedimenti, permangono le irregolarità verificare che:
- 5) **Il carburatore non sia ostruito o sporco (getto e tubo miscela):** smontare e pulire (ved. pag. 30).
- 6) **Contatti rottore sporchi, avariati o mal registrati:** Pulire (o, se necessario, sostituire) il rottore; registrare l'apertura dei contatti a 0,4 mm. (pag. 38).
- 7) **Il cavo della candela non scarichi a massa:** se il cavo fosse avariato fasciare con nastro isolante e sostituirlo appena possibile.

b) Inconvenienti « meccanici » vari :

- 1) **Scoppietto motore e candela - Funzionamento irregolare del motore:** Pulire la candela e disinquinare la marmitta, la testa del cilindro, del pistone e la luce di scarico (ved. pag. 42). Pulire il carburatore e il filtro aria (ved. pag. 30).
- 2) **Riduzione di rendimento del motore:** Verificare che la candela e la testa siano ben serrate.
- 3) **« Slittamento » trasmissione:** Vedere norme di pag. 45.
Sui veicoli con variatore automatico, qualora si avvertissero irregolarità nel funzionamento della trasmissione verificare che vi sia grasso nei contenitori dei rulli (ved. pag. 43).
- 4) **Frenata posteriore inefficiente:** Verificare che non vi siano state infiltrazioni di olio nel freno.
- 5) **Battiti o difettoso funzionamento sospensioni «Boxer»:** controllare che non vi siano perdite di olio dalla sospensione telescopica e, se necessario, aggiungere olio ESSOLUBE 20 W (ved. pag. 18).
In caso di funzionamento irregolare della sospensione posteriore, far verificare l'ammortizzatore e la molla (ved. pag. 39).

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione s'intendono non impegnative ; la PIAGGIO perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritto ed illustrato, di apportare in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, particolari o forniture di accessori, che essa ritenga conveniente per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

PIAGGIO & C. - S. p. A. - PONTEDERA

V.D.S.T.C. - Ufficio Assistenza e Pubblicazioni Tecniche

DISEGNO N. 154111

3.a EDIZIONE - 45000/7110

